

Predstavitve novih projektov, petek, 16. januar 2026, 9:10-10:20

Lokacija: predavalnica P2

Sekcija: Predstavitve novih projektov

Predsedujoča: Gregor Serša in Damijan Miklavčič

OR-1

ARIS projekt: Celična smrt pri ablaciji tkiva z metodo elektroporacije

Tamara Polajžer

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija

Zdravljenje z elektroporacijo se hitro širi na področjih onkologije in kardiologije, vendar o mehanizmih celične smrti, ki se ob tem aktivirajo ne vemo veliko. Namen tega projekta je sistematično raziskati, kako parametri električnih pulzov vplivajo na aktivacijo specifičnih poti celične smrti. Analizirali bomo dinamiko izražanja genov, povezanih z apoptozo, nekrozo, nekroptozo in piroptozo, v več celičnih linijah, izpostavljenih različnim pulznim protokolom. Podatke bomo uporabili za razvoj matematičnega modela, ki opisuje potek celične smrti po elektroporaciji. Poleg tega bomo preučevali mitohondrij, kot znotrajcelično tarčo, ki prispeva k celični smrti, in njegov vpliv na znotrajcelični pH. Raziskava bo prispevala k razumevanju ablacije tkiva z metodo elektroporacije, optimizaciji kliničnih protokolov ter omogočila razvoj varnejših in učinkovitejših elektroporacijskih terapij v medicini in biotehnologiji.